

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1935

THÈSE

N°

285

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLÔME D'ÉTAT)

PAR

Godel MARCU

Né le 1^{er} Décembre 1907 à Focsani (Roumanie)

**Les septicémies à streptocoques
d'origine auriculaire**

ET

leur traitement

PAR LE

Sérum de Vincent

Président : M. Robert DEBRE, Professeur

PARIS

LES PRESSES UNIVERSITAIRES DE FRANCE

49, BOULEVARD SAINT-MICHEL, 49

—
1935

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1935

N°

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLÔME D'ÉTAT)

PAR

Godel MARCU

Né le 1^{er} Décembre 1907 à Focsani (Roumanie)

Les septicémies à streptocoques d'origine auriculaire

ET

leur traitement

PAR LE

Sérum de Vincent

Président : M. Robert DEBRE, Professeur

PARIS

LES PRESSES UNIVERSITAIRES DE FRANCE

49, BOULEVARD SAINT-MICHEL, 49

1935

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIERE.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	DESGREZ.
Bactériologie	Robert DEBRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie chirurgicale	CHEVASSU.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	N.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LAIGNEL-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	Maurice VILLARET.
Clinique médicale	LOEPER.
»	CARNOT.
»	CLERC.
»	Marcel LABBE.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBOULLET.
Clinique des maladies des enfants	NOBECOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GULLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
Clinique chirurgicale	CUNEO.
»	GOSSET.
»	GRÉGOIRE.
»	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	MARION.
Clinique d'accouchements	BRINDEAU.
»	COUVELAIRE.
»	JEANNIN.
Clinique gynécologique	PROUST.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.
Clinique de la Tuberculose	BEZANÇON.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
Professeurs sans chaire	HOVELACQUE.
»	MULON.
»	OLIVIER.
»	VERNE.
»	MOIGNOT.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.		MM.	
BÉNARD (Henri)	Pathologie médicale.	LANTUEJOL	Obstétrique.
BERNARD (Etienne)..	Pathologie médicale.	LAROCHE (Guy)	Pathologie médicale.
BOULIN	Pathologie médicale.	LEMAIRE	Pathol. expérimentale.
BULLIARD	Histologie.	LEVEUF	Patholog. chirurgicale.
CATHALA	Pathologie médicale.	Mlle J. LEVY	Pharmacologie.
CHEVALLIER	Pathologie médicale.	LEVY-VALENSI	Neurol. et Psychiatrie.
DOGNON	Physique.	MOREAU	Pathologie médicale.
FEY	Urologie.	MOULONGUET	Patholog. chirurgicale.
GALLIARD	Parasitologie.	MOUQUIN	Pathologie médicale.
GASTINEL	Bactériologie.	OBERLING	Anatomie pathologiq.
DE GAUDART D'ALLAINES	Patholog. chirurgicale.	PETIT-DUTAILLIS . .	Patholog. chirurgicale.
GAYET	Physiologie.	PIEDELIEVRE	Médecine légale.
GIROUD	Histologie.	PORTES	Obstétrique.
HAGUENAU	Pathologie médicale.	RICHET	Physiologie.
HALPHEN	Oto-rhino-laryngol.	SANNIE	Chimie biologique.
HAZARD	Pharmacologie.	SENEQUE	Patholog. chirurgicale.
HUGUENIN	Anatomie pathologiq.	TROISIER	Pathol. expérimentale.
JOANNON	Hygiène.	TURPIN	Pathologie médicale.
LABBE (Henri)	Chimie biologique.	VIGNES	Obstétrique.
LACOMME	Obstétrique.	WILMOTH	Patholog. chirurgicale.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.		MM.	
ALGLAVE	Pathologie chirurgic.	LEROUX	Anatomie pathologiq.
BUSQUET	Pharmacologie.	LEVEU-LEMAIRE . .	Parasitologie.
CHAILLEY-BERT . . .	Physiologie.	ZIMMERN	Physique.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE A TITRE PERMANENT

MM.		MM.	
ABRAMI	Clinique médicale.	BASSET	Clinique chirurgicale.
ALAIJOUANINE		BROCQ	
AUBERTIN		CADENAT	
BRULÉ		HEITZ-BOYER	
CHABROL		MOURE	
CHIRAY		QUENU	
DONZELOT		SCHWARTZ	Clinique Obstétricale.
DUVOIR		VELTER	
HARVIER		ECALLE	
LIAN		GUENIOT	
VALLERY-RADOT		LE LORIER	
(Pasteur)		LEVY-SOLAL	
SEZARY		NETZGER	

V. — CHARGÉS DE COURS

MM.

CHAILLEY-BERT, agrégé	Education physique.
FREY	Stomatologie.
LEDOUX-LEBARD	Radiologie clinique.
WEIL-HALLÉ	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE VÉNÉRÉE DE MON PÈRE

A MA MÈRE

A MA SOEUR

En témoignage de ma profonde affection.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR R. DEBRÉ

Professeur à la Faculté de Médecine de Paris
Médecin de l'Hôpital Hérold
Membre de l'Académie de Médecine

*Qui nous a fait le grand honneur d'accepter
la présidence de cette thèse.
Témoignage de notre profonde reconnais-
sance.*

A M. LE DOCTEUR ANDRÉ BLOCH
Laryngologiste de l'Hôpital Bretonneau

*Qui m'a accueilli dans son service avec une
grande bienveillance et m'a inspiré le sujet
de cette thèse.*

A MES MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX

AU DOCTEUR JOSEPH LEMOINE

Assistant d'O. R. L. à l'Hôpital Bretonneau

*En témoignage de ma reconnaissance pour
la sympathie qu'il n'a cessé de me témoi-
gner.*

HISTORIQUE

Les septicémies d'origine auriculaire ont été parfaitement étudiées, en particulier par LUC et par GEORGES LAURENS. Le premier Congrès de la *Societas Oto-Rhino-Laryngologica Latinas* tenu à Madrid les 7 et 8 octobre 1929 a remis la question à l'ordre du jour (1), et les rapports de G. LAURENS, de CHATELLIER, de TERRACOL et de LOUIS LEROUX ont précisé et défini l'important problème des complications septico-pyohémiques des otites.

Si la doctrine, en ce qui concerne la nécessité primordiale de détruire le foyer septique, paraît avoir été bien tranchée, si les indications de l'intervention chirurgicale ont été bien posées, il n'en était pas ainsi du traitement médical des septicémies, et la multiplicité des méthodes préconisées témoigne assez de l'insuffisance de chacune d'elles.

La communication faite à l'Académie des Sciences, le 27 mai 1929, par le Professeur VINCENT sur un nouveau sérum antistreptococcique (2) a provoqué la publication de nombreuses observations (3) confirmant les heureux effets thérapeutiques de ce sérum nouveau.

(1) Cf. *Annales d'Oto-Laryngologie*, 1931, n° 3 (Mars), pp. 340 et suiv.

(2) Sur les résultats thérapeutiques donnés par un nouveau sérum antistreptococcique. *C. R. Acad. des Sc.*, 27 mai 1929.

(3) On trouvera la plupart de ces observations reproduites dans les ouvrages suivants :

— WEILL (J.-P.). *Quelques observations cliniques de ma-*

Et dès le 7 octobre 1929, au Congrès de Madrid, GEORGES LAURENS prévoyait que « les heureux résultats obtenus par Vincent dans le traitement des septicémies à streptocoques autorisent à fonder de grands espoirs sur le nouveau sérum préparé sous sa direction. »

En effet, la sérothérapie antistreptococcique de Vincent, employée bientôt dans les septicémies auriculaires, apparut comme une arme puissante à laquelle il était permis de recourir avec beaucoup d'espoir, dès les premiers résultats publiés par LANDRY, par HUBERT, GIRARD et HÉMON en 1930, par PARIS et LOB en 1932.

Les observations présentées à la séance de la *Société de Laryngologie des hôpitaux de Paris* du 21 juin 1932, (4) par GEORGES CANUYT et par JOUSSEAUME, donnèrent lieu à une importante discussion qui aboutit à l'approbation unanime de ce vœu proposé par MM. ANDRÉ BLOCH et ROUGET :

« La Société de Laryngologie des hôpitaux de Paris, impressionnée par les bons résultats signalés au cours de sa réunion du 21 juin 1932, sur le traitement des septicémies par le sérum antistreptococcique de Vincent, émet le vœu que, malgré le prix élevé de ce produit, celui-ci puisse être employé dans les services hospitaliers aussi largement que nécessaire. »

lades traités par le sérum antistreptococcique de Vincent.
Thèse de Paris, 1933.

— TULPIN (Jean). *Traitement des septicémies streptococciques en O.R.L. par le sérum antistreptococcique de Vincent.* Paris, Presses Universitaires de France, 1933.

— RELIQUET (Philippe). *Contribution à l'étude du traitement médical des septicémies à streptocoque d'origine auriculaire,* Paris, A. Legrand, 1933.

— ROMAIN. (R.). *Le sérum antistreptococcique du Professeur H. Vincent.* Paris, 1934.

(4) Cf. *Annales d'Oto-Laryngologie*, 1932, n° 12 (Décembre), p. 1.386 et sq.

La communication faite à la même Société le 20 mars 1933, par MM. JOSEPH LEMOINE et ANDRÉ BLOCH, (5) marque une étape importante de la question. Au cours de cette séance le Professeur Vincent a défini lui-même « les applications de la sérothérapie antistreptococcique en O. R. L. ».

Enfin, au Congrès de la *Société Française d'Oto-Rhino-Laryngologie* tenu le 16 octobre 1933, le rapport de LAFITE-DUPONT (6) sur le traitement médical des infections aiguës et des septicémies en O. R. L. fait une large place au sérum de Vincent dont il reconnaît « l'efficacité incontestable ».

Au même Congrès, MM. ANDRÉ BLOCH et JOSEPH LEMOINE, dans une importante communication sur le « *Traitement des septicémies à streptocoques d'origine auriculaire par le sérum de Vincent* », publient les huit observations significatives que nous avons pu suivre dans leur service et que nous reproduisons ici.

Depuis, des observations nouvelles (7) sont ve-

(5) J. LEMOINE et A. BLOCH. Oto-mastoïdite avec septicémie ; guérison par le sérum de Vincent. *Annales d'Oto-Laryngologie*, 1933, n° 7 (Juillet), p. 832.

(6) *Rapports au Congrès de 1933. Société Française d'Oto-Rhino-Laryngologie*, T. XLVI, 1^{re} partie, Paris, Chantenay, 1933.

(7) Cf. LEMAITRE, G. RÉMY, NÉRIS, P. VAN DEN BOSSCHE. Un exemple de thrombo-phlébite et de septicémie d'origine otitique (hémoculture positive à streptocoques), guérie par résection de la jugulaire interne et par sérothérapie de Vincent associée à l'Immuno-transfusion. *Annales d'Oto-Laryngologie*, 1934, n° 2 (Février), p. 171.

— Jean PIQUET. Septicémie streptococcique d'origine auriculaire. Guérison par le sérum de Vincent après échec de la ligature de la jugulaire. (16 Avril 1934). *Annales d'Oto-Laryngologie*, 1934, n° 7 (juillet), p. 727.

— A. HAUTANT et Jean LEROUX-ROBERT. Septicémie à streptocoque guérie par le sérum de Vincent. *Annales d'Oto-Laryngologie*, 1934, n° 9 (Septembre), p. 868.

nues corroborer les résultats obtenus par A. BLOCH et J. LEMOINE, et elles concluent toutes à *l'efficacité évidente du sérum de Vincent*.

Nous apportons ici deux cas personnels que nous avons pu suivre dans le service de notre Maître M. ANDRÉ BLOCH.

FOYER INITIAL ET PROPAGATION DE L'INFECTION

Il s'agit d'une otite aiguë ou d'une otite chronique « réchauffée », et le germe de l'infection auriculaire est, disons-le tout de suite, neuf fois sur dix le streptocoque.

L'otite, et souvent l'oto-mastoïdite d'emblée, retient seule au début l'attention. Dans la majorité des cas c'est au cours ou au décours d'une otite ou d'une oto-mastoïdite diagnostiquée, que l'infection générale apparaît, quoique dans certains cas pourtant l'otite et l'infection générale se déclanchent presque simultanément. Lorsqu'une intervention large sur l'oreille n'est pas suivie d'une sédation nette des phénomènes généraux, l'idée de la septicémie doit se présenter, l'hémoculture s'impose, car le diagnostic doit être prompt : la réussite de la sérothérapie antistreptococcique de Vincent étant, nous le verrons, fonction de la précocité de sa mise en œuvre.

Le foyer initial est donc connu, ainsi que le germe pathogène, quand se produit la septicémie auriculaire, annoncée par ses symptômes cliniques, parmi lesquels *le frisson* a la plus grande importance, et confirmée par l'hémoculture quand elle a été positive, éventualité qui n'est d'ailleurs pas constante ni nécessaire.

Comment, du foyer initial, la propagation de l'infection se fait-elle à l'organisme tout entier ? Comment, en un mot, l'infection primitivement locale devient-elle générale ?

La voie d'invasion est la voie veineuse. L'extension au système sinuso-jugulaire de l'infection des cavités auriculaires et péri-articulaires peut se faire soit par *processus de contiguité*, suivant les étapes classiques : ostéites, périphlébite, endophlébite, soit par *processus de continuité*, c'est-à-dire par voie veineuse.

En ce qui concerne la phlébite du sinus latéral, il est admis que l'infection sinusienne se fait dans la grande majorité des cas par voie de contiguité ostéitique. Le foyer septique après avoir attaqué le tissu spongieux, éburné ou pneumatique de la mastoïde, gagne la coque osseuse du sinus, nécrose la gouttière sigmoïde, et l'infection touchant la tunique même du vaisseau détermine une périphlébite fongueuse ou suppurée.

Cependant la relation ostéitique n'est pas toujours possible à établir entre la pérïantrite et la lésion veineuse. Il faut admettre ici que le sinus est infecté par voie de continuité veineuse, c'est-à-dire, comme l'a montré CHATELLIER (1) très exactement, « par le moyen de petites veinules dont l'origine baigne en plein foyer pérïantral et dont la terminaison s'ouvre dans la paroi sinusale ».

Outre l'importance de la veine sigmoïdo-anturale d'Elsworth, CHATELLIER a montré l'existence de plusieurs veinules qui, parties du sein même de

(1) Cf. H.-P. CHATELLIER. Considérations sur les thrombo-phlébites sinuso-jugulaires des oto-mastoidites. *Annales des maladies de l'oreille, du larynx, du nez et du pharynx*.

la masse mastoïdienne aboutissent à des points différents du bord antérieur du sinus sigmoïde (2).

En ce qui concerne la phlébite du golfe, d'ailleurs fort rare, le processus de contiguité, par ostéite gagnant de proche en proche, devient l'exception et il faut incriminer les petites veinules allant de la caisse au golfe, les déhiscences anormales du plancher de la caisse, ou encore les petits canaux anatomiques comme celui du rameau auriculaire du pneumogastrique ou le canal tympanique du rameau de Jacobson.

Signalons enfin la phlébite sinusienne traumatique par blessure du vaisseau au cours d'une intervention sur la mastoïde, et que la majorité des auteurs n'admet qu'à titre tout à fait exceptionnel. La résistance des opérateurs à reconnaître ce mode d'infection s'explique facilement ; pourtant L. LEROUX (3) le croit possible et R. GAILLARD (4) n'a pas hésité à mettre en garde contre les complications septico-pyohémiques consécutives aux traumatismes opératoires du sinus latéral.

*
* *

L'infection veineuse reste souvent strictement localisée ; aucun signe septicémique n'apparaît et l'hémoculture, (au pli du coude) reste négative. La formation d'un caillot est un moyen de défense con-

(2) Cf. H.-P. CHATELLIER. *Le sinus latéral. Anatomie. Embryologie.* Paris, Arnette, 1922.

(3) Louis-H. LEROUX. *Formes cliniques de la septicémie auriculaire.* Rapport au Congrès de la *Societas O.R.L. latinas*, Madrid, octobre 1929.

(4) René GAILLARD. Complications septiques après traumatisme opératoire du sinus latéral. *Communic. au Congrès de Madrid*, 1929.

tre l'extension de l'infection, le caillot jouant le rôle de bouchon hermétique s'opposant à la dissémination des microbes dans le torrent circulatoire. « Si, dit CHATELLIER (5), l'organisme a pu réagir devant l'invasion des germes septiques en se constituant une défense solide au moyen d'un caillot bien organisé, l'infection demeurera locale et ne se traduira que par des signes locaux ».

Si au contraire l'organisation du caillot avorte, ou s'il ne se constitue qu'un caillot diffluent, perméable, fragile, nécrosé, on observera l'apparition des signes généraux graves, septicémiques ou pyohémiques. La phlébite pariétale ou la thrombose mal organisée sont un foyer septique très riche qui, dans le courant sanguin du sinus *demeuré perméable* déverse les germes dans l'organisme.

LES SEPTICÉMIES AURICULAIRES

Sous le terme de septicémie on désigne couramment un état d'infection générale conditionné par la présence constante ou transitoire dans le sang d'un germe pathogène, avec ou sans formation de foyers métastatiques. La septicémie est donc caractérisée par deux éléments :

— l'un clinique : frissons, fièvre, atteinte de l'état général...

— l'autre biologique : présence dans le sang de microbes décelés par l'hémoculture.

Les choses ne sont pas toujours aussi nettes. D'une part la présence des germes dans le sang n'est pas un élément absolu, et d'autre part on peut trouver, de façon transitoire, du streptocoque dans le sang. Il ne s'agit alors que de courtes décharges bactériennes passagères, les germes un instant présents dans le sang étant rapidement détruits (LEMIERRE). Et les auteurs sont presque tous d'accord pour distinguer cette *bactériémie* de la septicémie véritable.

Tout de même l'opposition classique (LUC) entre la *septicémie auriculaire* (type d'infection veineuse pure) et la *septico-pyohémie* (due à la thrombophlébite sinusienne) ne paraît pas devoir être maintenue. D'ailleurs pour LANNOIS et GAILLARD (1) « il n'existe habituellement pas de symptômes diffé-

(1) Cités par L. LEROUX dans son rapport au *Congrès de Madrid*, 1929.

rentiels nets entre la thrombo-phlébite sinusienne donnant des signes infectieux et la septico-pyohémie sans thrombose sinusienne. Les signes généraux n'offrent dans un cas ou dans l'autre aucun caractère distinctif ».

Donc quelle que soit la modalité du départ de l'infection « la septicémie auriculaire, comme dit LOUIS LEROUX, est *une* » évoluant vers l'une ou l'autre des formes cliniques que nous allons décrire et « les divers types de son expression clinique n'ont pas la valeur étiologique qu'on leur attribuait autrefois ».

FORMES CLINIQUES

Le tableau clinique de la septicémie d'origine auriculaire n'a pas de caractère pathognomonique. Il traduit le syndrome habituel de toute septico-pyohémie quelle qu'elle soit.

Ici le foyer septique origine de l'infection générale est connu, c'est un foyer otique ou périotique.

Et si, comme on doit le faire et comme le recommande expressément le Professeur Vincent, soit au cours de la paracentèse du tympan, soit au cours de la mastoïdectomie, on a pris soin de pratiquer l'examen bactériologique du pus, le germe causal est également connu. A défaut d'ailleurs de cette précision, la présomption est très forte, puisque dans la très grande majorité des cas, il s'agit du *streptocoque*, seul ou associé.

HAYMAN (2), sur un total de 172 observations de septicémies auriculaires, a pu établir les proportions suivantes :

Streptocoque pur 50 %, streptocoque associé 30 %, staphylocoque pur 13,4 %, staphylocoque associé 1 %, pneumo-mucosus 4 %, diplocoque 1 %, streptocoque lancéolé 0,6 %.

Pour A. BLOCH et J. LEMOINE « l'agent pathogène est *neuf fois sur dix* le streptocoque ».

Notons que si la dénudation du sinus a dû être pratiquée, la ponction du sinus (et celle de la jugulaire à l'occasion), donnera des hémocultures particulièrement riches en germes.

*
* *

Les symptômes qui, au cours d'une otite ou d'une oto-mastoïdite, doivent faire penser à la septicémie, sont avant tout : *les frissons et l'élévation brutale de la température.*

Le frisson initial est violent, s'accompagnant d'une poussée fébrile à 40° ou 41°. Les frissons se répètent ensuite d'une façon plus ou moins capricieuse, accompagnés de poussées fiévreuses, donnant à la courbe de la température l'allure d'une *fièvre à grandes oscillations*, avec clochers vespéraux à 40° pour retomber le matin à la normale, au-dessous même parfois, présentant des écarts de 4 degrés

(2) HAYMAN. Die Otogene Sinusthrombose und die Otogene Allgemeininfektion. *Handb. des Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde*, VIII, 3^e p., p. 112, Berlin, 1927. (Cité par GRIVOT, CAUSSE et HILAIRE. Deux cas de septicémie auriculaire. *Annales d'Oto-Laryngologie* 1932, n° 8 (Août), p. 912).

par exemple dans la même journée. Il arrive beaucoup plus rarement que la courbe reste au contraire en plateau autour de 39° avec des petites oscillations à 40° ou 41° .

Au début de l'infection, l'état général reste relativement assez bon dans l'intervalle des accès fébriles, mais peu à peu la répétition des accès altère profondément l'état du malade.

Le poulx est petit, irrégulier. La langue est sèche et rôtie. L'amaigrissement est fréquent, la lassitude extrême et l'abattement profond. Le facies altéré, grippé, parfois plombé, terreux ou subictérique est caractéristique. La respiration est rapide.

DUTHEILLET DE LAMOTHE (3) a attiré l'attention sur l'importance pronostique du *faciès* et de l'*agitation*. « Si le teint reste clair, dit-il, les conjonctives normales, le nez non pincé, il est probable qu'on a affaire à une infection qui guérira ». L'agitation, suivant le même auteur, s'observerait en général chez les enfants qui résistent mal aux progrès de l'infection.

L'absence de sommeil est habituelle ; c'est une cause importante de la fatigue extrême qu'il faut combattre au besoin.

Parfois, l'hépatomégalie, la splénomégalie s'ajoutent au tableau clinique ; et l'oligurie avec albuminurie traduit la participation rénale au syndrome infectieux.

Les symptômes se combinent d'ailleurs en différentes modalités suivant lesquelles on a décrit, un peu artificiellement d'ailleurs :

(3) Cf. *Soc. franç. d'O.R.L.* Congrès de 1933. T. XLVII, 2^e partie, p. 253.

1. *Une forme paludéenne* : grand frisson, accompagné de claquement de dents, hyperthermie avec tachycardie, chaleur intense suivie de sueurs profuses et chute brusque de la température. Cet accès se reproduit avec une certaine régularité qui donne à la courbe thermique l'aspect observé dans la fièvre palustre.

La fièvre dans cette forme peut se présenter encore sous le *type continu* ou sous le *type rémittent*, rarement observée dans les septicémies auriculaires.

2. *Une forme typhoïde*. — L'atteinte du tube digestif (anorexie, nausées, vomissements et diarrhée) l'abattement et la torpeur, la céphalée persistante, la sécheresse accentuée de la langue et des lèvres, donnent à la maladie l'aspect de l'état typhique. Et cela d'autant plus que la fièvre peut alors être continue aux environs de 39° à 40° avec des oscillations de un degré tout au plus (LUC). « La ressemblance entre typhoïde et streptococcémie peut être telle qu'un séro-diagnostic s'impose en même temps qu'une hémoculture ». (LEROUX)

3. *Autres formes*. — On a décrit, avec plus ou moins d'artifice, suivant la prédominance de certains symptômes, des formes *hépatiques*, *rénales*, *spléniques* et des formes *nerveuses* (forme *cérébrale*, forme *délirante*) ; une forme hémorragique enfin (ROX) spécialement grave, aboutissant à la mort avec pétéchies, melaena, hématoméses.

Quant à la *forme méningée*, décrite par les auteurs classiques, elle est due à l'apparition de complications telles que l'abcès extradural ou la méningite puriforme aseptique dont l'examen du liquide céphalo-rachidien permet le diagnostic. Cette forme est d'ailleurs particulièrement résistante au traitement.

Forme septico-pyohémique

Le foyer septique auriculaire peut être le point de départ de petites embolies septiques qui vont coloniser à distance et former des abcès métastatiques. La localisation articulaire est la plus fréquente. L'arthrite suppurée (forme séro-purulente ou purulente franche), la suppuration des gaines tendineuses périarticulaires, et des bourses séreuses, apparaissent au poignet, au coude, à l'articulation sternoclaviculaire, comme nous avons pu l'observer, soit avec les phénomènes locaux et généraux bien connus, soit parfois de façon latente et avec une indolence qui a été soulignée.

L'atteinte articulaire peut d'ailleurs se résumer à une infiltration des tissus, fugace mais récidivante, ou à une simple poussée d'hydarthrose que l'on a décrites sous le nom de *forme fluxionnaire*.

Les suppurations sous-cutanées et musculaires du bras, de la face externe de la cuisse, des muscles fessiers avec fusées purulentes amenant de grands délabrements ne sont pas rares. Elles se produisent en général quand la défense de l'organisme sous le coup de la thérapeutique s'organise, et nous verrons en traitant de l'abcès de fixation que le problème peut se poser du rôle déterminant joué dans ces localisations par les injections médicamenteuses sous-cutanées ou intramusculaires.

Les localisations viscérales sont plus rares : foyers de broncho-pneumonie, abcès miliars du pöumon, pleurésies purulentes, abcès du foie. Nous avons noté dans une de nos observations un abcès testiculaire.

Quelle est la valeur pronostique de ces foyers suppurés secondaires ? Il semble que les formes septicémiques les plus graves soient précisément celles où ces foyers n'apparaissent point. Leur établissement peut coïncider avec une résolution des graves phénomènes généraux. On a pu dire qu'ils constituaient de véritables abcès de fixation spontanés dont la formation est presque souhaitable quand leur localisation n'est pas dangereuse du fait de l'organe atteint (abcès du cerveau par exemple) et quand on peut agir chirurgicalement à leur niveau. C'est pourquoi A. BLOCH et J. LEMOINE donnent une signification favorable à l'apparition d'une pyohémie « curable du fait de la défense de l'organisme, de la réaction leucocytaire et de la possibilité de débrider rapidement les collections suppurées. »

*
* *

Examens bactériologiques

Le prélèvement du pus doit être fait dans l'oreille, dès la paracentèse pratiquée. L'otite est en général d'abord mono-microbienne, le polymicrobisme étant la plupart du temps le fait d'une infection secondaire de cause extérieure.

L'examen direct sur frottis avec coloration au bleu de méthylène, est à la portée de tous. Cet examen sera complété par un Gram et par des cultures sur gélose-sang pour confirmer le diagnostic de streptocoque, et distinguer sa variété hémolytique.

L'hémoculture confirmera le diagnostic de septicémie, par la présence de microbes dans le sang.

Elle sera faite au moment de l'accès fébrile, et répétée à plusieurs reprises pour permettre de contrôler l'action du sérum. Une hémoculture négative n'a pas de signification précise, et, devant les signes cliniques évidents, ne retardera pas la mise en œuvre du sérum.

Le Professeur VINCENT indique que le meilleur procédé pour obtenir une culture du streptocoque, c'est d'ensemencer largement le sang (20 cc.) dans 4 ou 5 petits ballons renfermant chacun 100 cc. de bouillon. La dilution du sang dans le milieu nutritif permet plus facilement la multiplication des streptocoques qu'il peut contenir.

Les hémocultures peuvent, à l'occasion, être faites avec le sang recueilli dans la jugulaire et donnent alors très souvent des cultures particulièrement riches en germes.

LE TRAITEMENT

Le traitement sera dirigé :

1° Contre le foyer septique initial (traitement chirurgical) ;

2° Contre l'infection générale (traitement médical).

I. — TRAITEMENT CHIRURGICAL

Puisque l'origine de la septicémie est dans la suppuration osseuse ou sinusienne et dans le départ répété du streptocoque issu de ce foyer septique en relations vasculaires avec la grande circulation, il est évident qu'il faut avant tout détruire le centre d'essaimage et ses connexions vasculaires. On ne saurait trop insister sur ce point.

L'intervention chirurgicale est donc ici primordiale, c'est-à-dire, suivant les préceptes classiques, l'ouverture large et l'éradication totale des foyers ostéitiques et, s'il y a lieu, la destruction aussi complète que possible du foyer d'infection veineuse, en s'opposant, s'il le faut, par la ligature de la jugulaire à la diffusion des germes dans le torrent circulatoire.

Le traitement médical ne viendra donc que de surcroît et, comme le dit M. André BLOCH (1) :

(1) Cf. *Annales d'Oto-Laryngologie*, 1934, n° 7 (Juillet), p. 729.

« l'emploi du sérum de Vincent ne change rien aux indications opératoires, tant en ce qui concerne la mastoïdectomie que la ligature de la jugulaire ».

Les tendances actuelles portent, de toute évidence, à une plus grande audace chirurgicale dans l'opération de la lésion causale. La rapidité d'extension du foyer septique auriculaire est bien connue ; nombre d'otites septicémiques revêtent d'emblée la forme d'oto-mastoïdites. Aussi, en face des graves symptômes de septicémie, la doctrine de la précocité dans l'intervention s'affirme-t-elle de plus en plus.

*
* *

La conduite du traitement chirurgical a été bien définie par Georges LAURENS dans son rapport au Congrès de la *Societas Oto-Rhino-Laryngologica Latina* (Madrid, 7 et 8 octobre 1929).

Si, au cours d'une otite aiguë, la paracentèse n'est pas suivie d'une sédation immédiate, l'indication se pose d'une mastoïdectomie large.

Si, malgré l'intervention, les symptômes de la septicémie apparaissent, il faut pratiquer un évidement total, la dénudation du sinus et sa ponction. Si la ponction ramène du sang, le diagnostic s'établira de septicémie sans thrombose, au moins de thrombose oblitérante.

Si la ponction révèle l'existence d'un thrombus non suppuré, *avec une hémoculture négative*, l'expectation est permise ; *mais si l'hémoculture est positive*, la plupart des auteurs conseillent l'exclusion du sinus et l'oblitération de sa lumière en haut et en bas de la brèche opératoire.

Si le thrombus est suppuré, on ouvrira le sinus et la question se pose de lier ou non la jugulaire.

Sur ce point, la doctrine n'est pas nettement tranchée et la conduite des opérateurs paraît dirigée, outre le tempérament propre à chacun, par les cas particuliers et l'opportunité qui découle des circonstances.

OPPENHEIMER a bien formulé une règle précise: Si le sang cultive encore après l'ouverture du sinus, il faut lier la veine et après cette ligature, l'hémoculture deviendrait négative. Mais cette affirmation est contredite par de nombreuses observations.

Théoriquement, la ligature est indiquée quand on est en présence d'un sinus perméable, atteint de phlébite pariétale ou contenant un thrombus mal organisé, foyer septique déversant les germes dans le torrent circulatoire; l'hémoculture (au pli du coude) étant positive.

Si, en revanche, le thrombus est bien organisé, si l'infection paraît localisée, le sinus n'étant pas perméable et l'hémoculture restant négative, la ligature ne paraît pas nécessaire.

Le problème qui commande ici c'est de s'opposer à la diffusion des germes, ou encore, comme dans le cas de J. PIQUER (2), au départ de petites embolies dont il faut prévenir le retour.

La recherche du *signe de Queckenstedt* a donc une certaine importance, puisqu'il permet de découvrir les thromboses latentes et qu'il aide à distinguer les septicémies sans thrombose des thromboses sans septicémie.

Mais pratiquement, il n'est pas cependant toujours aisé de connaître exactement ce qui se passe au niveau du sinus et l'indication de la ligature de la jugulaire, comme il appert des observations pu-

(2) Cf. *Annales d'Oto-Laryngologie*, 1934, n° 7 (juillet), p. 727.

bliées, reste affaire d'interprétation clinique soumise aussi à des considérations pratiques parmi lesquelles la question d'esthétique elle-même intervient parfois.

II. — TRAITEMENT MÉDICAL

L'intervention chirurgicale ayant épuisé ses ressources et l'état septicémique (contrôlé par des hémocultures répétées) persistant, le traitement médical entre en jeu.

Certes, ce ne sont pas les traitements qui font défaut : médication leucogène, méthodes de choc, chimiothérapie, ou méthodes biologiques, vaccinothérapie, transfusion sanguine et immunotransfusion. Il n'entre pas dans le cadre de cette étude d'en examiner la technique et les résultats dont on trouvera l'exposé dans la thèse de Ph. RELIQUET.

Chacune de ces méthodes a ses partisans et ses détracteurs. Si elles ont donné en effet des résultats heureux, elles comptent à leur passif des résultats trop souvent décevants. La multiplicité même des traitements proposés indique assez clairement qu'aucun d'entre eux n'a réussi à s'imposer assez fortement pour entraîner une conviction bien assurée. Et le ralliement n'avait jamais pu se faire sur un traitement qui put être considéré comme la méthode de choix.

Dire que l'accord à ce sujet soit aujourd'hui réalisé serait exagéré ; mais il apparaît que le sérum de Vincent (notamment après les impressionnantes observations de MM. André BLOCH et J. LEMOINE et que nous rapportons ici) rallie des partisans de plus en plus nombreux.

Les cas heureux publiés récemment se multiplient et il n'est peut-être pas téméraire d'entrevoir le jour prochain où le sérum de Vincent aura obtenu ce *consensus omnium* si difficile à rencontrer en thérapeutique.

*
* *

La supériorité du sérum de Vincent sur les autres sérums antistreptococciques n'a pas besoin d'être discutée. Elle ressort avec évidence des nombreuses observations reproduites et groupées dans les thèses de WEILL, TULPIN et RELIQUET. MM. A. BLOCH et J. LEMOINE ont démontré le fait avec élégance dans une observation (Obs. IV) où la cessation du sérum de Vincent et son remplacement par un autre sérum antistreptococcique a été suivi d'une aggravation telle qu'ils ont craint de perdre leur malade.

LE SÉRUM DE VINCENT

Le Professeur Vincent a pu immuniser le cheval en lui injectant pendant longtemps des doses considérables d'antigène. Il a obtenu ainsi un sérum ayant une forte concentration en anticorps.

Ce sérum est *antimicrobien* et *antitoxique*.

La nécessité où l'on est de l'employer à doses massives et prolongées a conduit le Professeur Vincent à faire un sérum *très épuré*. Cette purification, réalisée par le procédé de l'électrosmose, se ramène au fractionnement des protéines du sérum et à l'isolement à l'état pur de la pseudo-globuline.

Le sérum de Vincent est donc *désalbuminé*, *purifié*, *concentré*. Sa durée de conservation est pratiquement illimitée.

*
* *

Tous les auteurs, à la suite du Professeur Vincent, sont d'accord sur la nécessité *d'agir vite* et de *frapper fort*.

Dès qu'apparaissent les signes cliniques pouvant faire craindre la septicémie, la présence du streptocoque ayant été reconnue dans le pus du foyer auriculaire, et *sans attendre le résultat de l'hémoculture*, il faut mettre le sérum en action. La précocité du traitement est une condition de son succès. Il ne faut pas attendre, pour intervenir, que l'état général soit gravement atteint et la défense de l'organisme très compromise, quoique le sérum puisse encore agir dans des infections installées depuis plusieurs jours (20 à 30 jours, comme on l'a observé).

Le Professeur Vincent a même conseillé son sérum à titre préventif. Il conviendrait, dit-il, toutes les fois que le streptocoque est constaté dans le pus de faire préventivement des injections de petites doses (20 cmc. ou même 10 cmc. suivant l'âge du malade). Le sérum aiderait à la guérison de la lésion locale.

Cette thérapeutique préventive n'a guère été employée jusqu'à présent pour des raisons de possibilités pratiques. Il en est tout de même pour les applications locales, dans le conduit auditif, de compresses stériles imbibées de sérum pur ou dilué au tiers (FLAISSIER et SOLLIER) (3).

(3) *Bull. Acad. de Médecine*, séance du 26 juillet 1932, n° 28, p. 1.001.

VOIES D'INTRODUCTION. — *L'injection intraveineuse* reconnue la plus active (VINCENT, GUILLEMOT) (4) n'est pas sans danger. Elle doit être faite avec une grande lenteur, en 10 ou 15 minutes, et suspendue aussitôt si le malade pâlit, accuse du malaise, des vertiges et si le pouls faiblit. Le sérum sera dilué dans 100 à 140 cc. d'eau physiologique et le mélange tiédi au bain-marie à 38°.

Réservée aux cas d'extrême gravité, et à la première injection de sérum, cette voie d'introduction est pratiquement fort peu employée.

L'injection intramusculaire aux points d'élection, a la faveur de MOULONGUET (5). Elle est selon lui moins brutale que la voie intra-veineuse et plus active que la voie sous-cutanée.

L'injection sous-cutanée est la voie habituellement employée. On la fait à la face antéro-externe de la cuisse et aux parties latérales de l'abdomen, en prenant soigneusement les précautions aseptiques d'usage.

L'injection sera poussée lentement et régulièrement.

DOSES. — Le streptocoque étant un germe très résistant et peu antigène, il faut employer *des doses massives injectées en une seule fois*.

La dose initiale habituelle est de 100 à 120 cmc. chez l'adulte ; 80 à 100 cmc. chez l'enfant. Ces doses peuvent être dépassées et l'ont été dans quelques cas particulièrement sévères. Il est évident qu'une règle étroite ne peut pas être instituée, les doses va-

(4) *Société de Laryngologie des Hôpitaux de Paris*, séance du 20 mars 1933. — Cf. *Ann. d'Oto-Laryngologie*, 1933, n° 7 (Juillet).

(5) *Ibidem*.

riant suivant la gravité de la septicémie, l'atteinte de l'état général, la date plus ou moins récente de l'infection. Le principe est qu'il faut frapper fort.

Les doses élevées doivent être poursuivies pendant toute la période aiguë de la maladie (8 à 10 jours en moyenne). Dans un de ses cas, TERRACOL est arrivé à la dose globale de 2.300 cmc. de sérum antistreptococcique de Vincent.

Ce n'est que lorsque l'infection commencera de céder (amélioration de l'état général et abaissement de la fièvre) qu'on diminuera progressivement les quantités de sérum injectées, à 80 cmc., puis 60, 50 et 40 cmc.

Quand l'apyrexie est obtenue, *la sérothérapie devra cependant être continuée*, mais en la ramenant aux doses quotidiennes de 30 cmc, puis 20 cmc. pendant quatre jours (VINCENT).

A. BLOCH et J. LEMOINE recommandent de ne cesser le sérum que *deux jours* après la chute de la fièvre. Il convient aussi de distinguer les cas où la fièvre persistante est due à la suppuration d'un abcès provoqué ou non. Dans ces cas, il est préférable d'abandonner le sérum, ou tout au moins de l'injecter à petites doses (10 cmc.) pour pouvoir reprendre énergiquement le traitement en cas de retour toujours possible de l'infection.

En résumé, il faut, en se guidant sur les signes cliniques, sur les résultats des hémocultures, injecter le sérum avec persévérance et aussi longtemps qu'il sera nécessaire. La guérison ne survient pas avant le 6^e jour ; elle se fait en général entre le 6^e et le 10^e jour, mais parfois plus tard.

Accidents sériques. — Le sérum de Vincent peut provoquer les mêmes accidents que les autres sérums. Quand le malade a été sensibilisé par l'in-

jection antérieure d'un autre sérum, ou par l'usage thérapeutique par la voie buccale du sérum normal de cheval, des précautions sont à prendre :

1. La sérothérapie sera exclusivement sous-cutanée.

2. On diluera toujours le sérum dans une quantité égale de sérum physiologique.

3. Le malade sera désensibilisé par la médication benzo-salicylée (6).

En pratique c'est cette manière de faire qui est employée dans tous les cas.

Voici les formules recommandées d'après le professeur Vincent :

Chez l'adulte :

Benzoate de soude	{		6 gr
Salicylate de soude			
Sirop de framboises			75 gr.
Eau distillée			125 gr.

Prendre une cuillerée à café, toutes les heures, le premier jour, et toutes les 2 heures les jours suivants..

Chez l'enfant :

Benzoate de soude	{		4 gr.
Salicylate de soude			
Sirop de framboises			50 gr.
Eau distillée			100 gr.

Faire prendre une cuillerée à café toutes les 2 heures.

(6) H. VINCENT. Sur un mode de traitement préventif et curatif des réactions sériques par la médication benzo-salicylée. *Bull. Acad. de Médecine*, séance du 19 avril 1932.

Désensibilisation intraveineuse rapide :

Salicylate de soude	1 gr.
Glucose	3 gr.
Eau distillée	20 gr.

Pour une ampoule stérilisée.

Chez le nourrisson, désensibilisation par lavement :

Salicylate de soude	}	0 gr. 50
Benzoate de soude		
Eau		50 gr.

*
* *

Dans la lutte contre une infection grave et prolongée, il est très important de soutenir l'organisme. Les malades doivent être alimentés (potages, tapiocas, jus de viande, crèmes, lait, fruits, oranges, champagne, café). Il faut aussi soutenir le myocarde (digitaline, adrénaline, camphre, etc.).

Dans les formes tardivement traitées, chez des malades affaiblis et très anémiés, *la transfusion* de sang normal (150 cmc.) pourra être utile.

La transfusion simple, à petites doses, faite à intervalles espacés, semble favoriser avantageusement le traitement (BLOCH et LEMOINE).

Abcès de fixation et Sérum de Vincent

Nonobstant les résultats obtenus grâce au sérum de Vincent, la vieille méthode de l'*abcès de fixation* garde des partisans. Et pourtant, le Professeur Vincent déconseille son emploi simultané avec le sé-

rum antistreptococcique dont il neutraliserait, au moins en partie, les anticorps microbiens et antitoxiques apportés par le sérum.

Le veto du Professeur Vincent est peut-être la conséquence de considérations purement spéculatives, car dans le domaine de la pratique l'abcès bénéficie d'un regain de faveur. CANUYT (7) en préconise l'association avec le sérum de Vincent. « L'abcès de fixation, dit-il nettement, est un adjuvant précieux dont le praticien aurait tort de se passer. C'est une arme puissante contre les septicémies et nous conseillons d'y recourir, »

En fait, à lire les observations recueillies jusqu'à ce jour, on remarque que presque tous les auteurs ont eu recours à l'abcès de fixation et que la plupart d'entre eux lui reconnaissent une réelle valeur. TERRACOL, GALAVIELLE et CADILHAC (8) ont souligné l'heureuse influence de l'association à la sérothérapie de l'abcès de fixation, heureux agent thérapeutique et pronostique ». Et ce n'est certes pas par négligence de style que l'épithète d'*heureux* revient deux fois sous leur plume en trois lignes.

L'accord est, en tout cas, à peu près unanime sur la *valeur pronostique* de l'abcès de fixation.

Il ressort des observations publiées que le sérum de Vincent a une action évidente sur l'aboutissement de l'abcès de fixation à la suppuration. Dans la plupart des cas (CANUYT (9), TERRACOL, DROUOT et JOYEUX (10)), on note que, dès l'emploi du sérum, les abcès de fixation qui n'avaient pas

(7) *Annales d'Oto-Laryngologie*, mars 1932, p. 300.

(8) *Arch. de la Soc. des Sciences Médic. et Biol. de Montpellier* (Séance du 16 Juin 1933).

(9) *Société de Laryngologie*, 20 juin 1932.

(10) *Archives de la Soc. des Sc. Méd. et Biol. de Montpellier*, mai 1933, p. 362.

encore donné de réaction ou une réaction peu marquée, prennent franchement et se développent d'une manière satisfaisante. DUTHEILLET DE LAMOTHE (11) insiste sur ce fait : « Enfin, dit-il, fait des plus curieux, alors que la région où j'avais tenté de faire un abcès de fixation n'était atteinte que d'une simple rougeur sans écoulement d'aucun liquide à l'incision, brusquement la suppuration s'est établie abondante en même temps que la température s'abaissait. »

A. BLOCH et J. LEMOINE ont remarqué chez trois de leurs malades (Obs. II, III, VIII) l'apparition spontanée d'abcès à distance. Ces abcès, siégeant électivement au niveau de la fesse, avaient d'ailleurs certainement comme origine l'injection de sérum qui avait été pratiquée à ce niveau et cela malgré les précautions aseptiques d'usage. Il en est tout de même dans les deux observations que nous apportons ici.

Nous trouvons d'ailleurs dans une observation rapportée par JOUSSEAUME (12) la formation identique d'un abcès de la face externe de la cuisse.

Pour A. BLOCH et J. LEMOINE, ces abcès ont une signification pronostique favorable, « comme si, sous l'effet de la sérothérapie, la septicémie s'était transformée en pyohémie curable ». Telle paraît être aussi l'opinion de CANUYT.

C'est un fait que la suppuration d'un abcès de fixation demeuré torpide, que l'apparition plus ou moins spontanée d'un abcès, sous l'influence du sé-

(11) Infection générale à streptocoques d'origine auriculaire sans lésions du sinus, traitée et guérie par le sérum antistreptococcique de Vincent. (3 juillet 1933). *Annales d'Oto-Laryngologie*, 1933, n° 11 (Novembre), p. 1361.

(12) *Normandie Médicale*, juin-juillet 1932, p. 165.

rum qui exalte la défense de l'organisme, est d'un pronostic très favorable et annonce en général la guérison. Dans leurs premières observations, A. Bloch et J. Lemoine ont continué le sérum plusieurs jours après la formation des abcès et cela « sans doute inutilement », disent-ils. Depuis, ils admettent que l'emploi du sérum peut être cessé quand la suppuration apparaît et que les oscillations de température qui persistent doivent alors être mises au compte de l'évolution suppurative de l'abcès.

Il apparaît donc que l'abcès de fixation mérite la faveur que lui accordent de nombreux praticiens et que sa valeur pronostique, affirmée par G. LAURENS, est indiscutable.

OBSERVATIONS

(Observations de MM. André BLOCH
et Joseph LEMOINE)

Huit observations de septicémies streptococciques traitées avec succès par le sérum de Vincent.

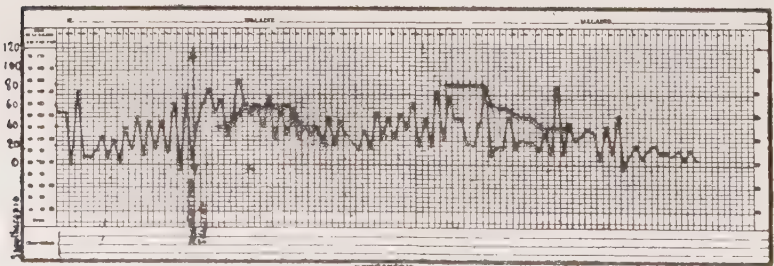
Pour mettre en évidence cette action sérothérapique, on a représenté, sur un même graphique, la courbe de la température et celle du sérum. La partie grisée sur les tracés correspond à l'apparition d'une suppuration.

Les examens et identifications bactériologiques ont été faits par Mlle de Pfeffel, chef de laboratoire de l'Hôpital Bretonneau, à qui nous adressons nos remerciements.

PREMIÈRE OBSERVATION

Le premier de nos malades, l'enfant S..., âgé de 6 ans, a présenté une otite moyenne suppurée bilatérale paracentoisée le lendemain de son apparition, c'est-à-dire le 12 Décembre 1932. Vingt-quatre heures après, la fièvre retombe à la normale.

Elle remonte régulièrement pour atteindre 40° vers le 10^e jour.



Intervention sur les deux mastoïdes qui présentent de très grosses lésions avec os pâle, nécrosé, rappelant la mastoïte scarlatineuse.

Un ensemenement du pus mastoïdien nous révèle l'existence de streptocoque.

Un traitement au sérum de Vincent est institué, la fièvre tombe en une dizaine de jours et l'état général s'améliore.

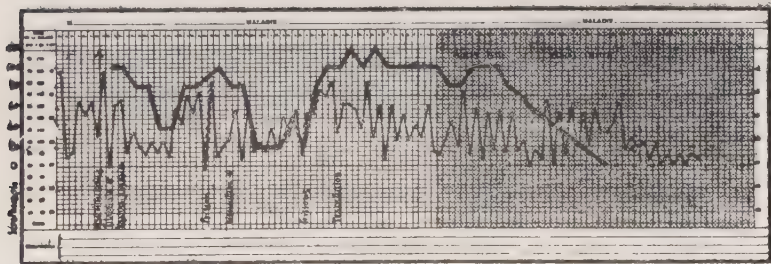
Une crise sérique nous fait abandonner trop tôt le sérum; la température remonte; le dixième jour, atteinte grave de l'état général, pouls à 170, facies infecté.

Reprise énergique du sérum après avoir donné cette fois, au malade, la potion benzo-salicylée, suivant les indications du Professeur Vincent. Nouvelle baisse de la température en 3 jours; l'état général s'améliore lentement. Nous continuons le sérum et après quelques manifestations sériques se traduisant, sur la feuille de température, par quelques clochers, le malade entre en convalescence.

DEUXIÈME OBSERVATION

Le 24 Mars 1933, à l'Hôpital Bretonneau, l'enfant Roger B..., âgé de 6 ans et demi, nous est envoyé de médecine avec une otite bilatérale accompagnée de réaction mastoïdienne et fièvre à 40°.

Le sujet présente, au niveau du poignet, une tuméfaction qui fait penser à une métastase septicémique.



Opéré aussitôt de ses deux mastoïdes, on lie la jugulaire du côté droit et deux jours après celle du côté gauche. *L'examen du pus mastoïdien nous montre la présence du streptocoque.*

L'hémoculture, qui était négative au début, s'est montrée positive plus tard.

Le traitement sérothérapique est institué. Par deux fois, la diminution un peu prématurée de la dose est suivie de frissons intenses avec fièvre à 40°, métastase à la main droite.

Reprise du traitement sérique de façon intensive en soutenant l'état général du malade par une alimentation abondante et une transfusion. Le 34^e jour de la maladie, apparaît un abcès de la fesse au niveau d'une injection sérique. La

fièvre persiste encore quelque temps, fièvre de suppuration due à l'abcès, mais dans l'incertitude, nous avons continué le sérum, sans doute inutilement.

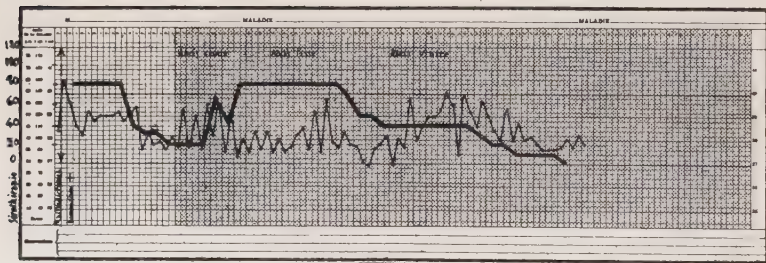
Le malade sort de l'hôpital le 11 mai, guéri et en bon état, l'enfant n'ayant pas cessé de s'alimenter copieusement.

TROISIÈME OBSERVATION

Il s'agit d'une fillette, Solange B..., âgée de 4 ans, qui vient nous trouver à l'Hôpital Bretonneau, le 30 Mai 1933, pour une otite datant de 4 jours, avec écoulement séro-sanguinolent très abondant, fièvre à 40° et mauvais état général.

Nous intervenons aussitôt des deux côtés ; *une hémoculture positive nous montre l'existence du streptocoque dans le sang. Le pus mastoïdien révèle également la présence de streptocoque.*

Traitement au sérum antistreptococcique de Vincent à la dose de 100 cc. dilué et injection en une fois, la malade ayant



été préparée avec la potion benzosalicylée. En 7 jours, l'état général s'améliore, la température tombe.

Le 11^e jour, la fièvre remonte et l'enfant présente 3 abcès : un au pli du coude, au siège de l'hémoculture, et deux au niveau des injections sériques, c'est-à-dire au ventre et à la fesse.

Comme dans l'observation précédente, la fièvre persiste encore quelque temps, fièvre de suppuration due aux abcès. Dans l'incertitude, nous continuons le sérum pendant 20 jours, inutilement sans doute, mais sans nuire à la malade.

QUATRIÈME OBSERVATION

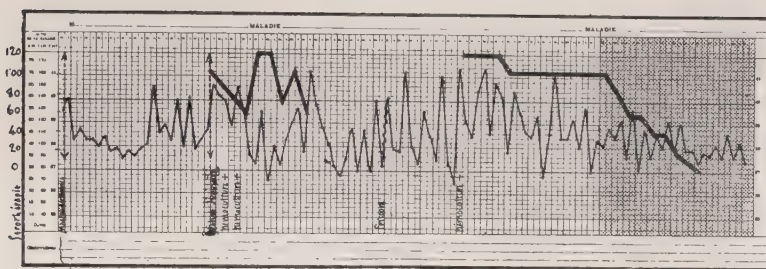
Le 18 Avril 1933, nous sommes appelés d'urgence à l'hôpital Bretonneau pour opérer de mastoïdite l'enfant Simone G..., âgée de 8 ans.

En trépanant la mastoïde, nous trouvons un sinus sig-

moïdè intact encerclé dans « une bague de pus ». Une prise de pus ne peut être faite pour des raisons matérielles.

Suites normales pendant trois jours, puis brusque ascension de la fièvre à $40^{\circ}5$ et cinq jours après, apparition d'une plaque verdâtre de sphacèle sur la paroi sinusale qui se rompt.

Intervention : ouverture, curetage et tamponnement du sinus, ligature de la jugulaire ; hémoculture positive (faite dans la jugulaire), qui nous montre la présence dans le sang de plusieurs sortes de microbes difficiles à dissocier. Une deuxième hémoculture, deux jours après, nous montre la présence de streptocoque, et d'un anaérobie qui n'a pas été identifié et qui semblait jouer un rôle secondaire. Trois autres hémocultures ont été pratiquées dans la suite : deux ont été négatives, la troisième positive.



Traitement au sérum de Vincent à fortes doses, à l'anti-pneumo polyvalent et au sérum antigangréneux de l'Institut Pasteur, pendant 9 jours. Chute temporaire de la fièvre.

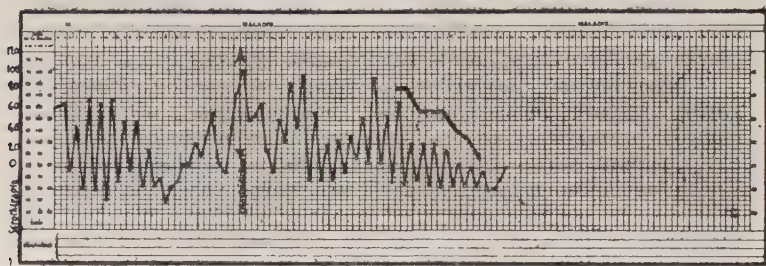
A la reprise, on essaye un autre sérum antistreptococcique, sans aucun résultat : frissons, fièvre oscillant, pendant 6 jours, entre $36^{\circ}5$ et $41^{\circ}3$; délire et très rapide altération de l'état général.

Reprise du sérum de Vincent, à la dose de 120 cmc. et 100 cmc. pendant 13 jours. Amélioration rapide et, au bout de 19 jours, la température retombe définitivement à la normale.

CINQUIÈME OBSERVATION

L'enfant D..., âgée de 2 ans, fille de confrère, fait une otite moyenne suppurée sans réaction mastoïdienne, mais avec température oscillant entre 37° et 40° , et parfois 41° pendant 14 jours, avec frissons.

Intervention bilatérale, présence de streptocoque dans le pus de la mastoïde.



La fièvre persiste encore pendant 14 jours, malgré l'intervention et quoique l'état général ne semble pas très atteint.

Appelés en consultation à cette époque, nous pratiquons une injection de 80 cmc. de sérum de Vincent. La fièvre tombe de 39°8 à 38° le lendemain et, sous l'influence du traitement, elle se maintient ainsi pendant les deux jours suivants et atteint définitivement 37° le cinquième jour du traitement sérothérapique.

SIXIÈME OBSERVATION

L'enfant G..., âgé de 12 ans, fait à la fois une otite moyenne suppurée gauche et un érysipèle du pavillon et de la mastoïde du même côté avec fièvre à 40°.

Paracentèse et traitement sérothérapique au sérum anti-streptococcique de Vincent sont refusés.

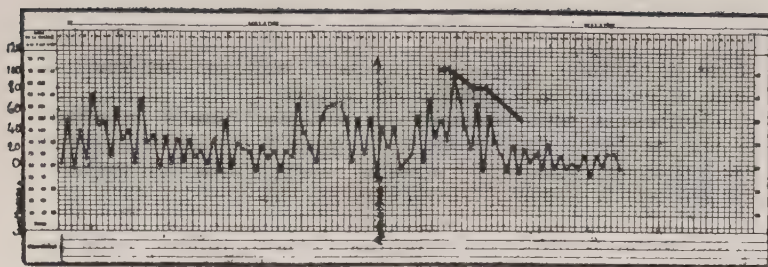
La fièvre persistant à 40°, l'enfant est ramené, au bout de 7 jours, du bord de la mer à Paris.

Appelé en consultation, nous pratiquons une paracentèse, la fièvre ne tombe pas.

Le quatrième jour, traitement sérothérapique, avec 100 cmc. de sérum. Après un traitement sérothérapique sériex, la fièvre baisse rapidement avec une reprise pendant quelques jours. Puis survient la guérison de l'érysipèle et de l'otite sans intervention mastoïdienne.

SEPTIÈME OBSERVATION

L'enfant Gisèle B..., âgée de 7 ans, fait le 2 juillet 1933 une grippe compliquée d'otite, sans réaction mastoïdienne, mais avec une température oscillante atteignant 39° et 40°.



Accalmie de 12 jours pendant laquelle la fièvre ne dépasse guère 38°.

Le 20^e jour de la maladie, la fièvre remonte à 39°8 pendant 8 jours.

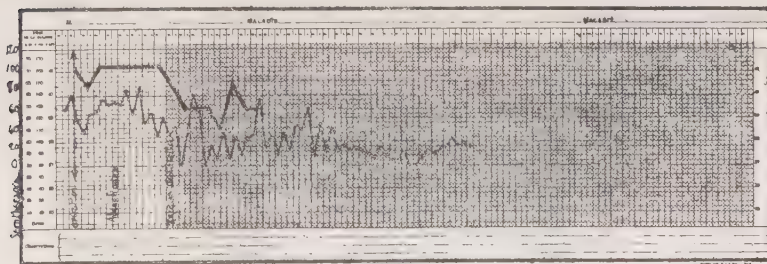
Intervention sur les deux mastoïdes. *Une prise de pus nous montre la présence du streptocoque.*

La fièvre, retombée à 37° le 3^e jour, remonte à 39°, puis 40°.

Traitement au sérum de Vincent à 100 cmc. après avoir prescrit la potion benzosalicylée. Chute rapide et définitive de la température en six jours.

HUITIÈME OBSERVATION

L'enfant Odette F..., âgée de 9 ans, est conduite, le 5 septembre 1933, à l'Hôpital Bretonneau, avec une otite moyenne suppurée bilatérale, réaction mastoïdienne et syndrome méningé, marqués par des vomissements, de la raideur de la nuque et une réaction leucocytaire dans liquide céphalo-rachidien.

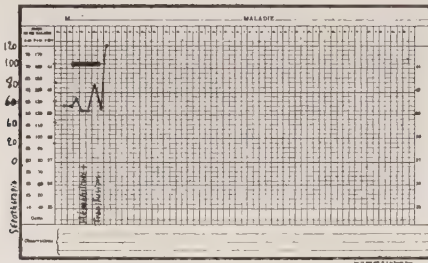


Mastoïdectomie double, le lendemain de son entrée à l'hôpital, *streptocoque dans le pus mastoïdien*. Après traitement avec la potion benzosalicylée, on institue immédiatement le sérum de Vincent à la dose de 100 cmc. pendant huit jours, puis on diminue lentement pendant huit jours.

Trois jours après l'opération, on fait un abcès de fixation incisé le huitième jour, et la malade s'améliore rapidement. Le onzième jour, elle est hors de danger.

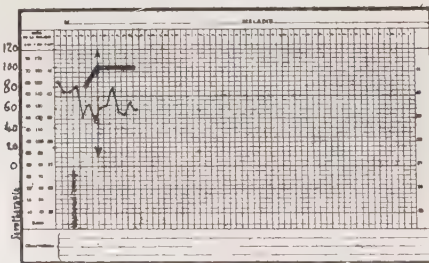
Outre ces huit observations colligées depuis le début de janvier 1933, nous avons eu deux échecs, ceux-ci devant être attribués, surtout le premier, au fait que les malades ont été traités beaucoup trop tardivement.

L'un concerne une grande fille de onze ans, M. P..., opérée de mastoïdite, avec ligature de la jugulaire, suite de coqueluche et de rougeole, et entrée à l'hôpital Bretonneau en pleine septicémie datant d'un mois (hémoculture positive : strepto) avec état général très grave.



Traitée énergiquement à dose de 100 cmc., elle est morte le troisième jour de son hospitalisation à la suite d'une hémorragie survenue au pli du coude droit (suite d'abcès métastatique).

Le deuxième cas concerne un enfant Raymond B..., âgé de 7 ans, atteint d'otite moyenne suppurée subaiguë bilatérale, entré en chirurgie le 1^{er} Août 1933, pour une grosse arthrite suppurée de l'articulation tibio-tarsienne gauche (hémoculture positive : strepto).



Intervention sur les deux mastoïdes, un peu tardive par suite de la difficulté du diagnostic. Sérum de Vincent à haute dose. Mort le troisième jour de l'intervention.

OBSERVATIONS PERSONNELLES

(recueillies dans le service du Docteur André BLOCH)

PREMIÈRE OBSERVATION

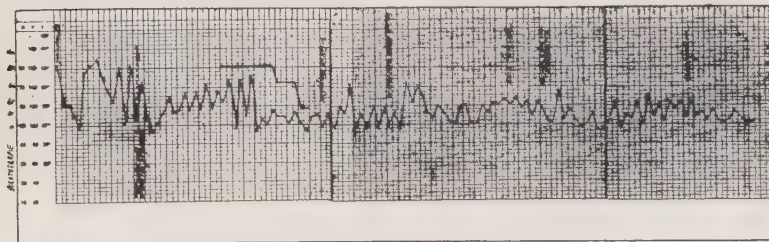
L'enfant Or... Lucio, âgé de 7 ans, entre à l'hôpital le 25 janvier 1934. Il souffre de l'oreille depuis le 16 janvier et n'a encore reçu aucun soin.

Le 25 janvier, dès son entrée, paracentèse droite du tympan, alors que la température est à $40^{\circ}2$. Le 27 janvier, la température est tombée le matin à 37° .

Le soir du même jour, vers minuit, l'enfant est pris de frissons et la température remonte à $39^{\circ}8$.

L'examen du poumon décèle une matité de la moitié inférieure du poumon droit avec quelques râles sous-crépitaux fins sans égophonie et sans pectoriloquie aphone. On porte le diagnostic de broncho-pneumonie ; le petit malade est passé dans le service de médecine. La température oscille entre 37° et 40° jusqu'au 1^{er} février, date à laquelle il est passé à nouveau en O.R.L. et opéré de mastoïdite droite, avec abcès périsinus. Curetage du sinus et ligature de la jugulaire.

L'examen du pus prélevé au cours de l'intervention montre de courtes chaînettes de cocci du type streptocoque net. L'ensemencement pratiqué donne le 3^e jour de longues chaînettes caractéristiques.



Le 2 février, la fièvre tombe ($36^{\circ}6$) mais remonte progressivement les jours suivants et le 9 février on institue le traitement sérothérapique de Vincent, qui sera poursuivi jusqu'au 17 février, le petit malade ayant reçu la dose globale de 540 cmc.

Le 12 février, la fièvre est tombée, n'oscillant que faiblement.

Le 18, on note l'apparition d'un érythème sérique. Les oscillations de la température reprennent alors plus fortement, dues à un abcès de la cuisse, à l'endroit d'une injection de sérum.

L'abcès de la cuisse est incisé le 24 février. Nouvelles oscillations fébriles, et le 7 mars, apparition d'un abcès du testicule, puis le 10 mars d'un abcès sterno-mastoïdien.

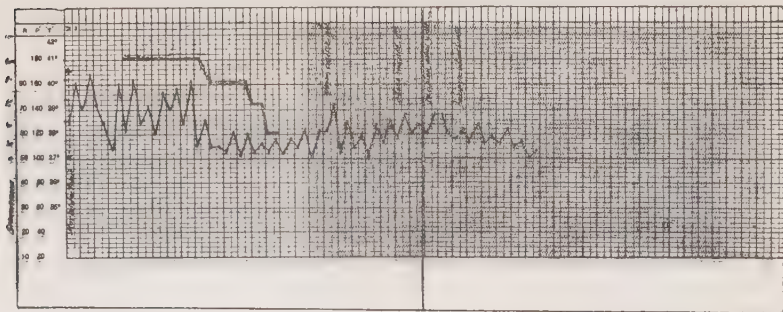
Le 23 mars, transfusion sanguine. La fièvre tombe enfin et le malade sort le 8 avril 1934.

DEUXIÈME OBSERVATION

L'enfant Jacques D..., âgé de 6 ans, entre le 11 juillet 1934, convalescent de scarlatine. Température à 40° . Opéré le même jour par le Docteur J. Lemoine, de mastoïdite bilatérale. A gauche lésions étendues et pus dans toute la mastoïde. Côté droit moins infecté.

L'examen direct du pus révèle la présence de cocci à Gram positif en diplocoque. La culture donne des cocci en chaînettes, présentant les caractères du streptocoque.

Le 14 juillet, température à $37^{\circ}4$, mais forte poussée dans la soirée et le 15 on institue le traitement par le sérum de Vincent (100 cc.) poursuivi à la même dose jusqu'au 20 juillet. La température s'abaisse et n'oscille plus que faiblement. On cesse le sérum le 25 juillet, le petit malade ayant reçu la dose globale de 920 cc.



Les oscillations fébriles qui persistent, atteignant $39^{\circ}2$ le 29 juillet, sont dues à la formation d'un abcès de la cuisse gauche, bientôt suivi d'un nouvel abcès de la cuisse droite, le 3 août.

Le 5 août, incision de l'abcès de la cuisse gauche.

Le 7 août, incision de l'abcès de la cuisse droite.

La température revient ensuite en cinq jours à la normale, et le malade sort guéri.

On notera que le sérum n'a pas été poursuivi après le 25 juillet, les oscillations étant dues évidemment à la suppuration sous-cutanée.

CONCLUSIONS

1. — Les résultats thérapeutiques du sérum antistreptococcique de Vincent, dans les septicémies à streptocoques d'origine auriculaire, ressortent avec évidence des observations publiées depuis quatre ans, et des discussions auxquelles le sérum a donné lieu à la Société de Laryngologie des Hôpitaux de Paris.

2. — L'indication primordiale de détruire tout d'abord le foyer d'infection locale subsiste et l'emploi du sérum de Vincent ne change rien aux indications opératoires, tant en ce qui concerne la mastoïdectomie que la ligature de la jugulaire.

3. — Le sérum de Vincent doit être employé à doses massives injectées en une seule fois (100 à 120 cmc. chez l'adulte ; 80 à 100 cmc. chez l'enfant).

Les doses fortes devront être prolongées pendant toute la période aiguë de la maladie, 8 à 10 jours en moyenne.

L'emploi du sérum ne devra être cessé que deux jours au moins après la chute de la fièvre.

4. — Le sérum sera dilué dans une quantité égale de sérum physiologique.

La désensibilisation sera pratiquée, pendant

tout le temps du traitement sérique, par la médication benzo-salicylée.

5. — La méthode de l'abcès de fixation paraît avoir trouvé un regain de faveur, dans les septicémies d'origine auriculaire, et peut être associée au traitement sérothérapique. Sa valeur, comme élément de pronostic, est généralement reconnue.

Vu : *Le Doyen*,
G. ROUSSY.

Vu : *Le Président de Thèse*,
Robert DEBRÉ.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
S. CHARLÉTY.

